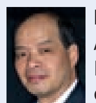
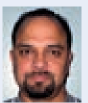
Comment utiliser un groupe électrogène portatif en toute sécurité



Pak Sang Lee
Administrateur technique, Division of Epidemiology & Genetics, UCL Institute of Ophthalmology & Moorfields Eye Hospital, Royaume-Uni.



Ismael Cordero
Anciennement Ingénieur clinique en chef, ORBIS International, États-Unis.
ismaelcordero@me.com

Si vos locaux ne disposent pas d'un générateur de secours permanent pour pallier les coupures temporaires d'électricité, par exemple, vous pouvez avoir besoin d'un groupe électrogène portatif pour alimenter vos appareils électriques.

Un groupe électrogène de trop faible puissance peut surchauffer et prendre feu ou tout simplement endommager les appareils. Pour calculer la puissance du groupe électrogène dont vous avez besoin, additionnez les puissances en watts de tous les appareils que vous souhaitez utiliser à la fois. Vous trouverez cette puissance sur l'étiquette de chaque appareil ou dans son manuel d'utilisation. Le « régime permanent » ou « service nominal continu » indiqué du groupe électrogène doit être égal au moins 1,3 fois cette somme. Le groupe ne fonctionnera alors qu'à 75 % de sa capacité, ce qui allongera sa durée de vie et assurera une utilisation efficace.

Utilisez un régulateur de tension séparé et un écrêteur de surtension afin de garantir une tension stable et « propre » pour votre précieux matériel d'ophtalmologie. La puissance du régulateur de tension et celle de l'écrêteur de surtension doivent être calculées de la même façon que celle du groupe électrogène.

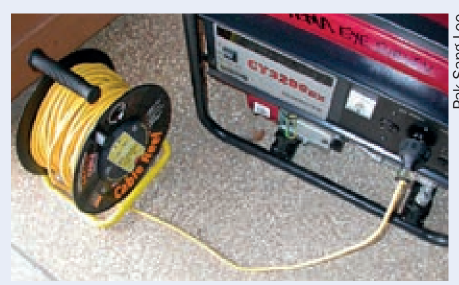
Utilisation de votre groupe électrogène

Matériel nécessaire :

- Carburant (consultez le manuel du groupe électrogène)
- Huile (utilisez celle recommandée par le fabricant)
- Enrouleur électrique
- Régulateur de tension
- Multiprise avec écrêteur de surtension
- Multiprises supplémentaires pour brancher les appareils d'ophtalmologie.

Lancement du groupe électrogène

1. Remplissez le réservoir de carburant et vérifiez le niveau pour vous assurer qu'il est plein. Consultez le manuel pour savoir combien de temps le groupe électrogène peut fonctionner avec un plein.
2. Vérifiez le niveau d'huile. Utilisez uniquement le type d'huile recommandé par le fabricant.
3. Ouvrez l'arrivée de carburant.
4. Ouvrez le starter. N'utilisez le starter que lorsque le moteur est froid.
5. Assurez-vous que le régulateur de tension est déconnecté de l'enrouleur électrique. Branchez la prise de l'enrouleur électrique à la prise du groupe électrogène (Figure 1).



Pak Sang Lee

Figure 1. Branchement de l'enrouleur électrique au groupe électrogène. Déroulez le câble avant de brancher le régulateur de tension sur la prise de l'enrouleur électrique.

6. Mettez l'interrupteur à bascule du groupe électrogène sur la position « On » (Marche). Tirez sur le cordon de démarrage d'un coup sec vers vous. Il faut parfois répéter cette action plusieurs fois pour que le moteur démarre.
7. Une fois le moteur démarré et régulier, déplacez lentement le starter sur la position « Off ».
8. Branchez le régulateur de tension (Figure 2) à la prise de l'enrouleur électrique et allumez-le. Assurez-vous que le câble électrique est déroulé (n'est plus sur l'enrouleur). Ceci évitera la surchauffe.
9. Branchez la multiprise avec écrêteur de surtension (Figure 3) au régulateur de tension et allumez-la.
10. Branchez les autres multiprises. Vous pouvez maintenant brancher le matériel d'ophtalmologie.

Arrêt du groupe électrogène

1. Éteignez tous les appareils.
2. Éteignez la multiprise avec écrêteur de surtension.
3. Éteignez le régulateur de tension.
4. Éteignez le groupe électrogène en mettant l'interrupteur à bascule sur la position « Off » (Arrêt).



Pak Sang Lee

Figure 2. Régulateur de tension



Pak Sang Lee

Figure 3. Multiprise avec écrêteur de surtension

1 Groupe électrogène
↓
2 Enrouleur électrique
↓
3 Régulateur de tension
↓
4 Multiprise avec écrêteur de surtension
↓
5 Autres multiprises et appareils

Figure 4. Séquence des branchements. Branchez les appareils dans l'ordre indiqué ci-dessus. Avant d'allumer un appareil, assurez-vous que l'appareil le précédant dans la séquence est branché et allumé.

Conseils d'utilisation et de sécurité

- Votre groupe électrogène doit être placé sur une surface horizontale, dans un endroit propre et sec.
- Ne jamais remplir le réservoir du groupe électrogène lorsque celui-ci est en fonctionnement car le carburant renversé sur un moteur en marche peut entraîner des incendies.
- Ne jamais utiliser un groupe électrogène portatif à l'intérieur d'un bâtiment ou à proximité de portes ou de fenêtres, car il dégage du monoxyde de carbone, un gaz très toxique.
- La plupart des groupes électrogènes étant très bruyants, assurez-vous que le vôtre est placé aussi loin que possible de l'unité de santé oculaire afin que le bruit ne perturbe pas la prise en charge des patients.
- Maintenez votre groupe électrogène en état de marche en le démarrant régulièrement (approximativement une fois par mois).
- S'il s'agit d'un générateur à démarrage électrique, rechargez régulièrement la batterie.
- Ayez toujours à portée de main du carburant récemment acheté et suivez les conseils de stockage et d'utilisation des carburants. La durée de vie de l'essence ou du biogazole (biodiésel) est d'environ six mois ; celle du gazole (diésel) est d'environ un an.
- Les pièces du moteur sont très chaudes lorsque celui-ci est en marche. Elles peuvent entraîner des brûlures graves en cas de contact avec la peau.
- Ne jamais tenter de réparer un groupe électrogène. Seul un réparateur qualifié doit procéder aux réparations.

Remarque : la mauvaise utilisation ou l'installation inadéquate d'un groupe électrogène peuvent entraîner des dommages aux biens et aux matériels, être à l'origine de blessures graves, voire entraîner la mort.